

A bíráló bizottság értékelése

1. Kimutatta, hogy a PLC enzim PH doménjének PtdIns(4,5)P₂ foszfatidil-inozitol kötése szükséges, de nem elégséges feltétele a domén és a plazmamembrán közötti kölcsönhatás kialakulásának, rámutatva a PH domén $\beta 6$ és $\beta 7$ redők közötti része az inozitol lipid kötésétől függetlenül szerepet játszik a PH domén és a membrán közötti kölcsönhatásban.
2. Bizonyította, hogy az Akt és a GRP1 fehérjék PH doménjében a funkcionálisan eltérő tulajdonságokért az inozitol lipid kötést nem érintő kölcsönhatások felelősek, valamint kimutatta a GRP1 PH doménje és az ARf6 fehérjék közötti kapcsolatot.
3. Igazolta, hogy az ER citoplazmatikus felszínére irányított humán 1-es típusú IP₃ receptor N-terminális, ligandkötésért felelős doménjének helikális része az endogén IP₃ receptorokat aktiválja.
4. Kifejlesztett egy rapamicin-indukált molekuláris kölcsönhatáson alapuló rendszert, mely alkalmas a plazmamembrán PtdIns(4,5)P₂ szintjének szabályozható csökkentésére. A módszerrel igazolta a Ca²⁺-mobilizáló hormonnal létrehozott Ca²⁺-jelnek, a Trp M8 ioncsatornának, valamint a transferrin és az EGF receptor endocitózisának PtdIns(4,5)P₂ érzékenységet.
5. A saját maga fejlesztette rendszer segítségével kimutatta, hogy a funkcionális kapacitív Ca²⁺-beáramlásért felelős molekulakomplex kialakításában a STIM és Orai1 fehérjén kívül más, meghatározott méretű fehérjének vagy fehérje komplexnek kell részt vennie.